

ANNÉE 1911

THESE

N°

464

PRÉSENTÉE POUR

LE DOCTORAT DE L'UNIVERSITÉ DE PARIS

(MENTION MÉDECINE)

PAR

Ludovic COUSSON

Né à Kervignac (Morbihan), le 22 juin 1884
Ancien Interne des hôpitaux du Havre

L'IGNIPUNCTURE PROFONDE

DANS LE

TRAITEMENT DES PHLEGMONS DIFFUS

ET DES LYMPHANGITES SEPTIQUES GRAVES

Président : M. SEGOND, professeur

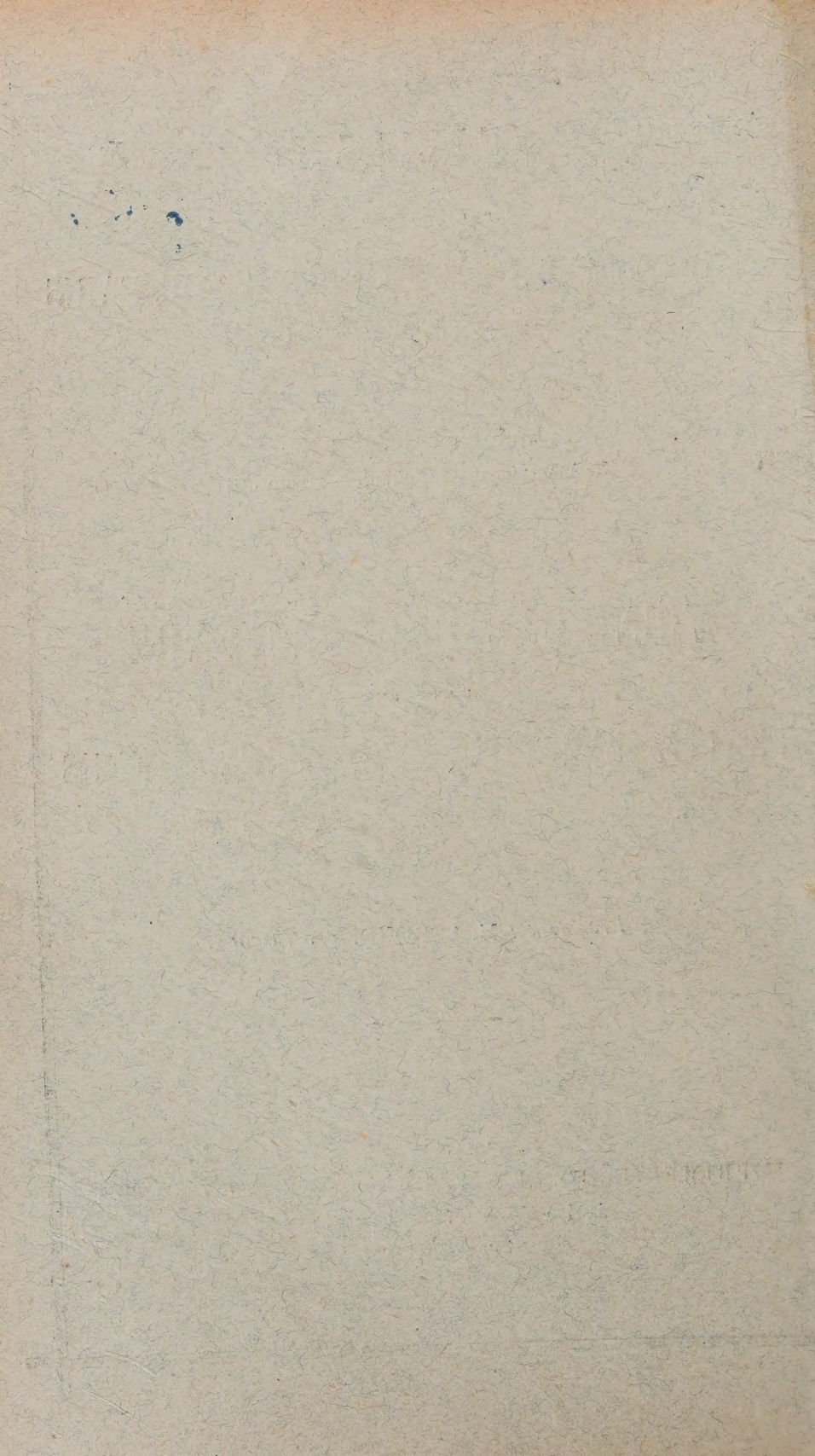
PARIS

IMPRIMERIE DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE

JOUBE & C^{ie}, ÉDITEURS

15, Rue Racine (vi^e)

1911



464

THÈSE
POUR
LE DOCTORAT EN MÉDECINE

ANNÉE 1911

THESE

N°

PRÉSENTÉE POUR

LE DOCTORAT DE L'UNIVERSITÉ DE PARIS

(MENTION MÉDECINE)

PAR

Ludovic COUSSON

Né à Kervignac (Morbihan), le 22 juin 1884
Ancien Interne des hôpitaux du Havre

L'IGNIPUNCTURE PROFONDE

DANS LE

TRAITEMENT DES PHLEGMONS DIFFUS

ET DES LYMPHANGITES SEPTIQUES GRAVES

Président : M. SEGOND, professeur

PARIS

IMPRIMERIE DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE

JOUE & C^{ie}, ÉDITEURS

15, Rue Racine (vi^e)

1911



FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

LE DOYEN, M. LANDOUZY

PROFESSEURS

MM.

Anatomie.	NICOLAS
Physiologie.	CH. RICHET
Physique médicale.	GARIEL
Chimie organique et Chimie générale.	GAUTIER
Parasitologie et Histoire naturelle médicale.	BLANCHARD
Pathologie et Thérapeutique générales.	ACHARD
Pathologie médicale.	WIDAL
	DEJERINE
Pathologie chirurgicale.	LANNELONGUE
Anatomie pathologique.	PIERRE MARIE
Histologie.	PRENANT
Opérations et appareils.	HARTMANN
Pharmacologie et matière médicale.	POUCHET
Thérapeutique.	MARFAN
Hygiène.	CHANTEMESSE
Médecine légale.	THOINOT
Histoire de la médecine et de la chirurgie.	CHAUFFARD
Pathologie expérimentale et comparée.	ROGER
	HAYEM
Clinique médicale.	GILBERT
	DEBOVE
	LANDOUZY
	HUTINEL
Maladies des enfants.	
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale.	GILBERT BALLET
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques.	GAUCHER
Clinique des maladies du système nerveux.	
	DELBET
Clinique chirurgicale.	QUENU
	RECLUS
	SEGOND
Clinique ophtalmologique.	DE LAPERSONNE
Clinique des maladies des voies urinaires.	ALBARRAN
	BAR
Clinique d'accouchements.	PINARD
	RIBEMONT-DESSAIGNES
Clinique gynécologique.	POZZI
Clinique chirurgicale infantile.	KIRMISSON
Clinique thérapeutique.	ALBERT ROBIN

AGRÉGÉS EN EXERCICE

MM.

BALTHAZARD	DESGREZ	LENORMANT	PROUST
BERNARD	DUVAL (P.)	LEQUEUX	RATHERY
BRANCA	GOUGEROT	LERI	REITTERER
BRINDEAU	GREGOIRE	LOEPER	RICHAUD
BROCA (A.)	GUENIOT	MACAIGNE	ROUSSY
BRUMPT	GUILLAIN	MAILLARD	ROUVIERRE
CAMUS	JEANNIN	MORESTIN	SCHWARTZ
CARNOT	JOUSSET (A.)	MULON	SICARD
CASTAIGNE	LABBE (M.)	NICLOUX	TERRIEN
CHEVASSU	LANGLOIS	NOBECOURT	TIFFENEAU
CLAUDE	LAIGNEL-LAVASTINE	OKINCZYC	ZIMMERN
COUVELAIRE	LECENE	OMBREDANNE	

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'École a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A LA MÉMOIRE DE MON PÈRE

A MA MÈRE

A MES FRÈRES

A MON BEAU-FRÈRE ET A SON FILS

A MES TANTES

A MES PARENTS, A MES AMIS

A MONSIEUR LE DOCTEUR MICHAUX

Chirurgien de l'Hôpital Beaujon

*Qui a eu l'amabilité de nous donner
le sujet de notre thèse.*

A MONSIEUR LE PROFESSEUR SEGOND

Chirurgien des Hôpitaux

Membre de l'Académie de médecine

Officier de la Légion d'honneur

*Qui nous fait l'honneur de présider
notre thèse.*

L'IGNIPUNCTURE PROFONDE

DANS LE

TRAITEMENT DES PHLEGMONS DIFFUS

ET DES LYMPHANGITES SEPTIQUES GRAVES

Le feu a sans doute été le premier agent thérapeutique naturel utilisé par l'homme ; et bien avant que Paquelin découvrit le thermocautère, au temps lointain d'Hippocrate, le fer rouge était le remède supérieur.

« Quæ medicamenta non sanant, dit ce dernier dans l'un de ses aphorismes, ea ferrum sanat ; quæ ferrum non sanat, ea ignis sanat ; quæ vero ignis non sanat, ea insanabilia reputare oportet ».

Dès ce moment, on reconnaissait deux modes d'action de la chaleur :

L'un scarifiant, purement local, chirurgical en quelque sorte, l'autre agissant à distance, sur des lésions profondes et par révulsion.

Maniant le cautère actuel avec la même vigueur que leurs contemporains maniaient le cimenterre, les médecins arabes eurent des audaces chirurgicales qui étonnent, même au xx^e siècle : « ils cauterisaient dans l'empyème, ils enfonçaient le fer rouge dans les abcès du foie, dans le bas-ventre des hydropiques ; ils ouvraient la vessie avec un scalpel rougi au feu pour

en extraire la pierre ; ils ouvraient ainsi des hydrocèles, des hernies, cauterisaient les ulcères de l'intestin rectum, les fistules à l'anus, les chutes du fondement, des fungus ; ils consumaient par le feu les polypes des narines, tout comme le font nos otorhinolaryngologistes actuels avec l'anse galvanique. Ils brûlaient les varices, les tubercules, les ulcères rongeants de la verge, (mémoire sur l'emploi du cautère actuel. Anonyme. Prix de l'Acad. de Méd., 1819).

La technique chirurgicale des médecins arabes avait donc un champ d'action beaucoup plus vaste que celui que lui concèdent les chirurgiens modernes.

Ce que ceux-là cherchaient alors, c'était, non l'action révulsive à distance qu'ils semblent avoir ignorée, mais la destruction brutale, l'action scarifiante immédiate du fer rouge : ignorants des règles de l'asepsie, mais bons observateurs, ils avaient remarqué l'excellente relation des résultats obtenus par la méthode ignée, en les comparant à ceux que leur donnaient les mêmes interventions faites au bistouri, de plus, ne connaissant que des procédés rudimentaires d'hémostase, ignorant l'anatomie exacte du corps humain, ils étaient heureux d'avoir ainsi un instrument qui leur permettait d'opérer sans hémorragie.

Plus tard, beaucoup plus tard seulement, les incisions, par le cautère actuel cédèrent le pas en chirurgie aux instruments tranchants : ce fut la conséquence

logique des progrès de l'anatomie, de la physiologie et de l'instrumentation opératoire.

L'auteur anonyme précité constate qu'au XVIII^e siècle « il n'était plus question de cautères dans les livres de chirurgie, qu'il était banni de la pratique des hôpitaux ».

« La mode était aux caustiques, les progrès de la chimie, la découverte de la circulation du sang, l'arrêt facile des hémorragies pendant les opérations au moyen de la ligature des artères (Amb. Paré) avaient contribué à faire abandonner l'usage de la cautérisation actuelle que l'on laissait aux vétérinaires. » (Trelat et Monod).

Mais en 1754, l'Académie de chirurgie mis au concours le sujet suivant : « Le feu au cautère actuel n'a-t-il pas été trop employé par les anciens et trop négligé par les modernes ? » Ce fut la renaissance de la pyrotechnie chirurgicale consacrée quarante ans plus tard par le mémoire de Perny.

Actuellement, grâce au perfectionnement de l'instrumentation, à la découverte de Paquelin surtout, on utilise largement en chirurgie la cautérisation, les caustiques potentiels ont perdu de la faveur dont ils jouissaient aux VII^e et XVIII^e siècles. On n'utilise plus il est vrai les propriétés dissociantes du fer rouge mais on réserve son emploi à la cautérisation des organes profondément infectés.

Son action antiseptique immédiate est en effet utilisée pour désinfecter les moignons appendiculaires, les moignons utérins avant l'enfouissement, pour

débrider les phlegmons graves, les anthrax diffus des diabétiques, pour exciser les plaques gangréneuses.

Nous avons l'intention dans ce modeste travail d'étudier l'ignipuncture profonde méthodique dans le traitement des lymphangites septiques et des phlegmons diffus.

Nous nous servons pour cela des données qu'à bien voulu nous fournir M. le Dr Michaux, chirurgien de l'hôpital Beaujon. Dans les services qu'il occupa successivement comme chirurgien des hôpitaux de Paris, à Ivry, à Broussais, à Lariboisière et enfin à Beaujon, il a eu l'occasion d'employer cette méthode qu'il peut dire sienne, puisqu'il a été l'un des premiers à l'utiliser systématiquement, à en régler la technique, les indications et les contre-indications. Nous le remercions de l'amabilité avec laquelle il nous a reçu et confié en plus de ses conseils, les documents importants que nous avons trouvés dans ses registres d'opérations.

Avant d'aborder notre sujet, nous tenons à remercier nos maîtres en médecine pour l'enseignement que nous avons reçu auprès d'eux.

C'est dans un souvenir plein de reconnaissance que nous associons MM. les professeurs Bertheux, Follet, Hardouin, Véron, Dayot, de l'École de médecine de Rennes.

Nous n'oublierons pas nos maîtres dans les hôpitaux du Havre, les D^{rs} Deville, Lenormand, Thorel, Le Nouëne Deroude, auprès desquels nous avons continué nos études et complété notre instruction médicale.

CHAPITRE PREMIER

LE THERMOCAUTÈRE DANS LE TRAITEMENT ACTUEL DES INFECTIONS SOUS-CUTANÉES GRAVES

La chirurgie actuelle, avons-nous dit, emploie depuis longtemps le fer rouge dans toute une série d'infections sous-cutanées graves.

Dans l'anthrax, on recommande l'ouverture en croix, faite au thermocautère, l'ablation de tous les tissus sphacelés, la cautérisation de la poche, l'ignipuncture profonde sur la périphérie.

Cette méthode, jointe aux pulvérisations phéniquées, donne les meilleurs résultats.

De même, dans la pustule maligne : « Avec le couteau rougi, dit Lejars, fendez l'eschare centrale jusqu'au delà de la couronne vésiculaire, puis excisez successivement, en masse, l'une et l'autre moitié. Poursuivez l'incision dans l'aréole et complétez-la par des ponctions profondes qui traversent toute la peau et ouvrent autant de puits. »

Cette affection terrible qu'est la septicémie gangréneuse ou gazeuse, l'érysipèle bronzé, est encore classiquement combattue par les incisions larges au thermocautère.

Dans les phlegmons, tout le monde reconnaît la nécessité des longues incisions soit au bistouri, soit au thermocautère. Mais bien peu de chirurgiens emploient les pointes de feu profondes. Pourtant, Lejars, dans son *Traité de Chirurgie d'urgence* dit : « On n'arrête le phlegmon diffus, dans sa marche envahissante, que par la même méthode (débridement large et précoce, drainage) suivie avec rigueur, presque avec barbarie. Le phlegmon diffus n'est pas une suppuration, c'est une gangrène, une gangrène diffuse, progressive, sans limites, du tissu cellulaire sous-cutané ou profond. Il faut inciser tout, et débri-der jusqu'aux confins de la zone phlegmoneuse.

» Avec le couteau du thermocautère, sur tout le territoire du phlegmon diffus, pratiquez des incisions longitudinales, parallèles à l'axe du membre..., laissez entre elles une bande de trois travers de doigt pour prévenir le sphacèle des ponts intermédiaires.

» Que la crainte des vaisseaux ne vous empêche donc pas de faire profondes les brèches du couteau rougi, et entre elles *de réaliser un complément de drainage par des ponctions multiples*. Enfoncez la pointe du thermocautère dans les zones intermédiaires aux longues brèches, enfoncez-là, surtout, et forez de nombreux puits dans cette zone de rougeur et d'œdème diffus qui limite et prolonge, en haut, le phlegmon gangréneux... »

On voit par cette longue citation que l'emploi de l'ignipuncture profonde comme une œuvre complémentaire dans le traitement des phlegmons diffus tend

à se généraliser, et pourtant, dans l'orgue, dans la dernière édition du *Traité de Chirurgie* de Le Dentu et Delbet, on la cite à peine.

L'emploi de cette méthode dans le traitement des lymphangites graves est presque inconnu. La plupart des auteurs se contentent de recommander simplement les pansements et les bains humides, quelques-uns la méthode de Bier, associés à un traitement général dirigé contre la septicémie. D'autres ont recommandé les incisions libératrices du thermocautère. Aucun ne conseille les pointes de feu profondes.

Nous ferons remarquer qu'il n'est nullement dans l'esprit de M. Michaux de faire de l'ignipuncture profonde une panacée de ces graves infections sous-cutanées.

Il a soin tout d'abord d'en poser nettement les indications et de réserver ce traitement, mutilant par les cicatrices persistantes qu'il laisse, aux formes sévères de ces infections.

Puis il ne l'emploie que comme moyen adjuvant de drainage, après avoir fait les incisions libératrices nécessaires, vidé les collections purulentes s'il en existe, et en le faisant suivre, comme nous le verrons plus loin, de l'application minutieuse et méthodique des pansements humides fréquemment renouvelés.

Il est évident que le traitement général ne saurait être fait avec trop de soins dans les septicémies : dans tous les cas dont nous rapportons l'observation,

il a marché de pair avec le traitement local. Sérum sous-cutané, huile camphrée et caféine, potions toniques au todd et quinquina ont été longuement distribués à ces infectés.

• CHAPITRE II

OBSERVATIONS

En feuilletant les livres de M. le D^r Michaux, nous avons trouvé les observations suivantes : leur nombre est déjà considérable ; en réalité, il ne concerne qu'une partie des cas de lymphangites où M. Michaux a appliqué son traitement. Presque aussi nombreux sont ceux dont l'histoire et l'évolution cliniques n'ont pas été notées. On voit immédiatement sur quelles bases expérimentales sérieuses, sur quelle épreuve s'appuie l'efficacité de cette méthode thérapeutique.

Ces observations sont au nombre de 90, dont un tiers seulement pris dans le service des femmes. Cette plus grande fréquence chez l'homme est classique et s'explique par les risques professionnels plus considérables. La plupart concernent des phlegmons diffus des membres, surtout du membre supérieur. Il s'agit ordinairement de panaris ayant secondairement envahi les gaines synoviales de la main, puis diffusé dans le tissu cellulaire de l'avant-bras et du bras.

Un certain nombre de ces phlegmons sont consécutifs à l'inflammation des bourses séreuses, bourses rétro-olécraniennes, pré-rotulienne, durillons forcés.

Les phlegmons du tronc sont rares : nous citons 2 observations de phlegmon de la paroi abdominale, 1 du phlegmon du flanc, 1 du phlegmon rétro-sternal secondairement diffusé à la paroi antérieure du thorax.

Nous avons trouvé 3 observations d'angine de Ludwig dont l'une terminée par la mort.

Les cas érysipèle bronzé, septicémie gazeuse ou gangréneuse, sont heureusement l'exception, pourtant on en trouvera trois exemples, l'un après une fracture compliquée, l'autre consécutif à une cure de hernie, l'autre survenue sans cause apparente, chez un malade opéré d'abcès froid. De ces trois malades, le second seul est mort.

Plus fréquents sont les cas de phlegmons diffus apparaissant au deuxième ou troisième jour sur une fracture ouverte infectée ; nous en donnons une dizaine d'observations.

Prise en bloc, notre statistique donne une mortalité très minime. Sur 90 malades, 4 seulement sont morts : dans le premier cas (obs. XLI) il s'agissait d'un phlegmon diffus de tout le membre supérieur gauche avec un état septicémique très avancé, et qui mourut le soir même de son arrivée à l'hôpital ; l'intervention fut inutile parce que trop tardive ; le second (obs. LXII) est un cas d'érysipèle bronzé qui emporta

le malade en trente-six heures. Le troisième (obs. LXV) était un diabétique cachectique. Le quatrième arrive à l'hôpital avec un phlegmon diffus de tout le membre supérieur datant déjà de six jours. En écartant l'érysipèle bronzé, cela fait en réalité 3 décès par phlegmons diffus sur 90 cas, ce qui donne un pourcentage de 3,33 o/o de mort.

SERVICE DES FEMMES

OBSERVATION I. — Marie B..., domestique, dix-huit ans, entre le 10 mai 1900 dans le service de M. Michaux à l'hôpital Lariboisière pour un phlegmon à l'avant-bras consécutif à un panaris.

Incision des gaines, thermo-ponction profonde sur toute la zone rouge et œdémateuse. Guérison.

OBS. II. — Louise B..., ménagère, cinquante ans, entre dans le service le 9 août 1900, pour un phlegmon de la main à extension rapide. Cette malade est diabétique.

Incision et drainage, thermo-ponction profonde. Guérison.

OBS. III. — Emma J... couturière, trente-trois ans, entrée le 21 décembre 1901 pour un phlegmon de la jambe consécutif à un ulcère infecté.

Pointes de feu profondes. La malade sort guérie.

OBS. IV. — Jeanne B..., quarante ans, ménagère, entrée le 9 juin 1904, pour un phlegmon de l'avant-bras, avec lymphangite remontant vers l'aisselle.

Un certain nombre de ces phlegmons sont consécutifs à l'inflammation des bourses séreuses, bourses rétro-olécranienne, pré-rotulienne, durillons forcés.

Les phlegmons du tronc sont rares : nous citons 2 observations de phlegmon de la paroi abdominale, 1 du phlegmon du flanc, 1 du phlegmon rétro-sternal secondairement diffusé à la paroi antérieure du thorax.

Nous avons trouvé 3 observations d'angine de Ludwig dont l'une terminée par la mort.

Les cas érysipèle bronzé, septicémie gazeuse ou gangréneuse, sont heureusement l'exception, pourtant on en trouvera trois exemples, l'un après une fracture compliquée, l'autre consécutif à une cure de hernie, l'autre survenue sans cause apparente, chez un malade opéré d'abcès froid. De ces trois malades, le second seul est mort.

Plus fréquents sont les cas de phlegmons diffus apparaissant au deuxième ou troisième jour sur une fracture ouverte infectée ; nous en donnons une dizaine d'observations.

Prise en bloc, notre statistique donne une mortalité très minime. Sur 90 malades, 4 seulement sont morts : dans le premier cas (obs. XLI) il s'agissait d'un phlegmon diffus de tout le membre supérieur gauche avec un état septicémique très avancé, et qui mourut le soir même de son arrivée à l'hôpital ; l'intervention fut inutile parce que trop tardive ; le second (obs. LXII) est un cas d'érysipèle bronzé qui emporta

le malade en trente-six heures. Le troisième (obs. LXV) était un diabétique cachectique. Le quatrième arrive à l'hôpital avec un phlegmon diffus de tout le membre supérieur datant déjà de six jours. En écartant l'érysipèle bronzé, cela fait en réalité 3 décès par phlegmons diffus sur 90 cas, ce qui donne un pourcentage de 3,33 o/o de mort.

SERVICE DES FEMMES

OBSERVATION I. — Marie B..., domestique, dix-huit ans, entre le 10 mai 1900 dans le service de M. Michaux à l'hôpital Lariboisière pour un phlegmon à l'avant-bras consécutif à un panaris.

Incision des gaines, thermo-ponction profonde sur toute la zone rouge et œdémateuse. Guérison.

OBS. II. — Louise B..., ménagère, cinquante ans, entre dans le service le 9 août 1900, pour un phlegmon de la main à extension rapide. Cette malade est diabétique.

Incision et drainage, thermo-ponction profonde. Guérison.

OBS. III. — Emma J... couturière, trente-trois ans, entrée le 21 décembre 1901 pour un phlegmon de la jambe consécutif à un ulcère infecté.

Pointes de feu profondes. La malade sort guérie.

OBS. IV. — Jeanne B..., quarante ans, ménagère, entrée le 9 juin 1904, pour un phlegmon de l'avant-bras, avec lymphangite remontant vers l'aisselle.

OBS. XV. — Rose M..., dix-neuf ans, 29 octobre 1907. Adéno-phlegmon du cou. Traitement habituel. Guérison.

OBS. XVI. — Anna P..., cinquante ans, entrée le 2 septembre pour un phlegmon de la paroi abdominale, surtout étendu dans le flanc gauche. Cette malade est diabétique. Incision. Pointes de feu profondes. Guérison.

OBS. XVII. — X..., vingt-trois ans. Entré le 23 septembre 1907. Phlegmon de la main gauche consécutif à un panaris. Traitement habituel. Guérison.

OBS. Apolline L..., entrée le 6 octobre 1907. Phlegmon de la main: Traitement habituel. Guérison.

OBS. XVIII. — X..., quarante-cinq ans. Entré le 10 février 1908. Phlegmon des gaines synoviales de la main consécutif à une piqûre d'épingle et ayant envahi le bras. Traitement habituel. Guérison.

OBS XIX. — Blanche D..., vingt-sept ans. 18 juin 1908. Phlegmon des gaines synoviales de la main gauche consécutif à une piqûre d'aiguille, ayant envahi l'avant-bras. Traitement habituel. Guérison.

OBS. XX. — Estelle M..., cinquante-sept ans, 2 juillet 1908. Panaris. Phlegmon des gaines. Traitement habituel. Guérison.

OBS. XXI. — Lucie P..., vingt ans. Entrée le 4 août 1908. Phlegmon de l'aisselle. Incision. Pointes de feu. Guérison.

OBS. XXII. — Marie Q..., 4 janvier 1909. Adéno-phlegmon diffusé de l'aisselle. Traitement habituel. Guérison.

OBS. XXIII. — X..., soixante-quatre ans. Entrée le 1^{er} mars 1909. Phlegmon de la main. Traitement habituel. Guérison.

OBS. XXIV. — Louise B..., vingt ans. Entrée salle Laugier le 17 mars 1910, pour un phlegmon de la jambe remontant jusqu'au genou, avec état infectieux grave. Incision. Pointes de feu profondes. Pansements humides. Guérison.

OBS. XXV. — P. C..., 4 avril 1910. Phlegmon de la main. Traitement habituel. Guérison.

OBS. XXVI. — Eugénie D..., 7 avril 1910. Angine de Ludwiy. Incision. Pointes de feu profondes. On touche les plaies au phénate de camphre. Pulvérisations phéniquées. Guérison.

OBS. XXVII. — Maës de W..., soixante-quatre ans, 7 juin 1910. Phlegmon péri-ombilical développé autour d'une fistule stercorale port-opératoire ancienne. Débridement. Pointes de feu profondes. Guérison.

OBS. XXVIII. — Jeanne S..., phlegmon de la jambe. Cette malade entre en juin 1910 dans le service de M. le Dr Michaux. Depuis l'âge de vingt ans elle a des varices qui se sont accentuées de plus en plus au cours de grossesses répétées. Un ulcère variqueux est apparu sur la jambe gauche il y a trois ans. De la largeur d'une paume de main, il est situé au tiers inférieur de la face antéro-externe. La malade, chiffonnière de sa profession, le pansait elle-même à sa façon.

La conséquence ne se fit pas attendre. Il y a quelques jours, elle remarquait que sa plaie, habituellement indolore, commençait à la faire souffrir ; elle était rouge, suintante et entourée d'une zone enflammée. Le lendemain, ayant voulu se lever, elle ressentit une vive douleur au pli de l'aîne, et en palpant cette région y découvrit une grosse glande. Le soir même, sa jambe enflait presque à vue d'œil. De violents frissons saisissent la malade, elle vomit. Le lendemain, au matin, elle entre à l'hôpital.

La malade est dans un état infectieux très prononcé : le faciès est vultueux, la langue ridée. Elle a une soif continue, sa peau est chaude et sèche, ses conjonctives légèrement subictériques, la température est à 40 degrés, le pouls à 110.

Localement, on constate : un gonflement rouge et douloureux de tout le pied et de toute la jambe gauche. Il y a une collection purulente, donnant nettement la sensation de fluctuation. Au point culminant de cette collection, la peau est livide, menacée de sphacèle.

Sur la jambe l'ulcère suinte peu, il a pris un aspect noir, nécrotique, les quelques sécrétions qui tachent le pansement sentent très mauvais. Le gonflement remonte jusqu'au genou, sans limites nettes.

On constate en plus un hygroma suppuré de la bourse séreuse pré-rotulienne.

Sur la cuisse, de longues trainées rouges marquent le cheminement de l'infection le long des voies lymphatiques, et remontent en arrière jusqu'à la fesse, en avant jusqu'au pli de l'aîne, où l'on sent deux ou trois gros ganglions douloureux.

Les urines sont rares, foncées, contiennent un peu d'albumine, pas de sucre.

Le diagnostic posé par M. Michaux est celui de phlegmon diffus du membre inférieur, à tendance gangréneuse, avec hygroma suppuré du genou, lymphangite de la cuisse et signes de septicémie.

On intervient le jour même sous anesthésie chloroformique.

1^o Incision au thermocautère de la collection suppurée du dos du pied : il en sort quelques cuillerées du pus grumelleux mal lié, mêlé de débris sphacelés ;

2^o Incision au thermocautère de l'hygroma du genou ;

3^o Débridement de la périphérie de l'ulcère.

Pointes de feu profondes avec le couteau du thermocautère, perforant la peau, le tissu cellulaire sous-cutané jusqu'à l'aponévrose. Ces pointes de feu, espacées de 3 centimètres sont faites en quinconces sur toute la zone oedématiée, jusqu'au niveau du genou.

Large pansement humide et chaud fait de compresses alcoolisées et oxygénées, renouvelé toutes les deux heures.

Dans le courant de la journée, 1 litre de sérum et potion de todd.

Le soir, il y a une défervescence manifeste, la température est à 38,5, l'état général meilleur. Mais cette amélioration ne se maintient pas. Le troisième jour, la température monte à 41 degrés. Localement, l'état infectieux s'est atténué au niveau du pied et de la jambe, mais le phlegmon remonte vers la cuisse, les traînées angioleucytiques sont de plus en plus marquées.

M. Michaux fait endormir à nouveau la malade et sur

toute la zone de lymphangite que son interne n'avait pas touchée, fait une nouvelle série de pointes de feu, toujours suivant sa technique habituelle.

Cette fois, la défervescence se fait et définitive. A un moment donné, il y eut un peu de pus bleu dans le pansement, le développement du pyocyanique ayant sans doute été favorisé par les pansements à l'eau oxygénée. Après un nettoyage méticuleux, dans chaque orifice d'ignipuncture, M. Michaux fit instiller 1 goutte de teinture d'iode. La suppuration se tarit rapidement : un mois après son entrée, la malade quittait le service pour aller au Vésinet : sa jambe avait les dimensions de la jambe saine, son ulcère était cicatrisé : une mobilisation prudente et méthodique, des bains et du massage avaient rendu à ses articulations leur jeu normal : elle ne gardait de la septicémie qui avait failli l'enlever que les cicatrices indélébiles des pointes de feu.

OBS. XXIX — Lucie G..., vingt-six ans, cuisinière, entre salle Laugier, dans le service de M. le Dr Michaux à Beaujon, pour un phlegmon de la main.

Il y a huit jours, cette jeune femme, en préparant un poisson, s'est enfoncée une arête dans la pulpe du pouce gauche. Elle put l'extraire et se contenta de faire couler un peu de sang de la petite plaie, par pression et par succion.

Deux jours après elle avait un panaris. Un médecin de son quartier l'incisa, et lui prescrivit des bains chauds et des pansements humides. Le lendemain pas d'amélioration. La malade n'a pas pu dormir de la nuit, elle souffre maintenant dans tout le bras et dans l'aisselle et se décide à entrer à l'hôpital.

Le pouce gros et blafard est en flexion invincible ; il y a donc phlegmon de la gaine radiale.

Ce phlegmon est évident car on voit nettement se dessiner la saillie étranglée par le ligament annulaire antérieur du carpe.

Le dos de la main est gonflé, pas d'œdème sauf, au niveau de la face postérieure de l'éminence thénar où l'on sent une fluctuation profonde ; trainées de lymphangites sur l'avant-bras et sur la face interne du bras. Ganglions épitrochléens et axillaires durs et douloureux.

Température 38°5-39 degrés, langue sale, soif vive, pas d'albumine, insomnie et malaise général.

Intervention. — Sous chloroforme, faite par l'interne du service.

Aggrandissement de l'incision du pouce. Incision de la gaine au niveau de l'avant-bras.

On passe un drain par l'incision supérieure en le faisant sortir par l'inférieure. incision dorsale.

Le lendemain, la température est tombée, les drains fonctionnent bien, la lymphangite persiste.

Trois jours plus tard, nouvelle ascension thermique avec frissons ; la gaine cubitale se prend à son tour.

M. Michaux intervient lui-même. Incisions en haut et en bas de la gaine cubitale, drainage.

Pointes de feu profondes sur le dos de la main, sur tout l'avant-bras, sur les trainées lymphangitiques du bras.

Pansement serré autour des drains, dans les plaies d'incision avec une série de fines mèches trempées dans du phénate de camphre et exprimées. Pansements humides. Cette fois l'amélioration est définitive. Quelques jours

après, dès que le suintement qui se fait par les orifices des pointes de feu et par les incisions a diminué, on étend de force les doigts sur une planchette.

Quinze jours après son entrée, la malade part au Vésinet guérie, les mouvements commencent à reprendre leur amplitude nouvelle, la malade n'a pas de griffe.

OBS. XXX. — Jeanne T..., entrée dans le service de M. Michaux le 8 mai 1911 pour un phlegmon de la main. Début il y a quelques jours par un panaris de cause inconnue. Actuellement la malade a un panaris des gaines.

L'œdème phlegmoneux a envahi l'avant-bras. M. Michaux lui applique le traitement habituel. La malade est encore actuellement dans le service, et va aussi bien que possible.

OBS. XXX. — B... vingt-huit ans, entré salle Laugier en mars 1910, pour un phlegmon de l'avant-bras consécutif à un panaris. Traitement habituel, résultats excellents.

SERVICE DES HOMMES

OBS. XXXII. — Charles M..., ébéniste, entré salle Follin, à l'hôpital Broussais, dans le service de M. le Dr Michaux, le 16 juillet 1897.

Ce malade a fait il y a trois jours une chute sur le coude, fracture transversale de l'olécrane, gros hématome qui s'est infecté par une petite écorchure de la pointe du coude. Phlegmon de l'avant-bras, du coude et du bras. Six incisions, drainage, pointes de feu profondes allant de la main à l'aisselle. Guérison.

Obs. XXXIII. — Ferdinand B..., soixante-dix ans, tailleur d'habits, entré le 14 janvier 1898.

Phlegmon péri-ombilical avec lymphangite. Incision Mèches. Pointes de feu profondes. Guérison.

Obs. XXXIV. — François T..., trente-deux ans, garçon de café, entré le 17 janvier 1898.

Phlegmon du dos de la main, lymphangite de l'avant-bras. Traitement habituel. Guérison.

Obs. XXXV. — Jean P..., sculpteur, cinquante-six ans, entré le 21 janvier 1898.

Fracture compliquée de la jambe, malgré plusieurs pansements soigneusement antiseptiques, infection au troisième jour, lymphangite remontant à mi-cuisse.

Ouverture du foyer, ablation des esquilles, drainage, pointes de feu profondes sur tout le territoire infecté. Guérison.

Obs. XXXVI. — Léon C..., cinquante-deux ans, brossier, entré le 11 mars 1898.

Fracture de la malléole interne, ouverture de la tibio-tarsienne ; septicémie gangreneuse, avec plaques brunâtres caractéristiques et emphysème sous-cutané remontant au tiers supérieur de la jambe. Grandes débridements au thermocautère, pointes de feu profondes, une série de pointes de feu circonférentielles à la limite supérieure.

Nouvelle intervention le 31 mars, extraction de la malléole interne, réduction, appareil plâtré. Guérison sans incidents.

OBS. XXXVII. — Lucien H..., cocher, seize ans, entré le 8 décembre 1898. Phlegmon de la jambe avec lymphangite, pointes de feu profondes. Guérison.

OBS. XXXVIII. — Louis L..., cocher, quarante-deux ans, entré le 3 juillet 1899. Énorme phlegmon de l'aisselle propagé à tout le flanc droit, jusqu'à la crête iliaque. Longues incisions, pointes de feu profondes sur toute l'étendue de l'inflammation. Guérison.

OBS. XXXIX. — Gaston Ch..., vingt-six ans, étudiant en pharmacie, entré le 4 janvier 1900.

Phlegmon diffus de l'avant-bras, lymphangite brusque érysipélateuse. Incisions et pointes de feu profondes. Guérison.

OBS. XL. — Auguste K..., cinquante ans, garçon de café, entre le 24 mars 1900.

Phlegmon du bras, traitement habituel. Guérison.

OBS. XLI. — Louis Ch..., trente ans, journalier, entre le 25 juin 1900.

Phlegmon diffus de tout le membre supérieur gauche avec état septicémique avancé. Traitement ordinaire. Mort le soir.

OBS. XLII. — Henri L..., maréchal, quarante-cinq ans, entré le 16 juillet 1900.

Phlegmon de la jambe, débridement, traitement habituel. Guérison.

OBS. XLIII. — Baptiste S..., trente-neuf ans, garçon charbonnier, entré le 15 octobre 1900.

Phlegmon diffus de la jambe droite, traitement habituel. Guérison.

OBS. XLIV. — Lucien R... trente-sept ans, camionneur, entre le 27 novembre 1900.

Morsure de cheval à la main droite, panaris, gangrène du doigt, phlegmon remontant jusqu'au coude.

Amputation du doigt sphacélé, incision sur l'avant-bras. Pointes de feu profondes. Guérison.

OBS. XLV. — Élie L..., seize ans, journalier, entré le 31 janvier 1902 pour un phlegmon de la cuisse, incision. Pointes de feu profondes. Guérison.

OBS. XLVI. — Charles B..., vingt-six ans, ajusteur, entré le 27 mai 1902. Phlegmon diffus de l'aisselle, longue incision de toute l'aisselle. Pointes de feu profondes, pansements humides. Guérison.

OBS. XLVII. — Louis V..., trente-quatre ans, menuisier, entré le 30 mai 1902. Phlegmon de l'avant-bras.

1^o Intervention, incisions, drainages, pansements humides.

Malgré cela, récurrence de l'infection en août, le 3 septembre nouvelles incisions, ouverture de l'articulation du coude infecté, pointes de feu profondes. Guérison.

OBS. XLVIII. — Pierre S..., quarante-quatre ans, tapissier, entré le 5 juillet 1902. Empâtement du creux poplité, phlegmon de cuisse consécutif, longue incision sur le creux poplité. Pointes de feu profondes, drainage. Guérison.

OBS. XLIX. — Joseph C. ..., quarante-trois ans, charcutier, entré le 19 novembre 1902.

Morsure de cheval au niveau de l'avant-bras, ayant déterminé une fracture compliquée du radius :

1° Intervention sous chloroforme, désinfection, débridement et drainage du foyer. Plâtre ;

2° Intervention : la fracture s'est infectée, le malade a fait un phlegmon diffus. Ouverture large du foyer, incisions multiples ;

3° Intervention, pour ouvrir un foyer postérieur et le drainer. On en profite pour faire des pointes de feu profondes sur toute la région malade ;

4° Intervention pour mettre des nouvelles pointes de feu sur la zone d'extension du phlegmon. Guérison.

OBS. L. — Clément D. ..., seize ans, sans profession, entré le 15 août 1902.

Fracture compliquée des os de la jambe ; deux plaies, l'une interne et l'autre externe. Au troisième jour, élévation thermique. Rougeur et gonflement local : phlegmon et lymphangite. Ouverture du foyer de fracture, pointes de feu profondes. Guérison.

OBS. LI. — Eugène L. ..., trente-deux ans, grainetier, entré le 5 novembre 1902.

Phlegmon du pied, incision interne, pointes de feu dorsales. Guérison.

OBS. LII. — Félix C. ..., cinquante-quatre ans, journalier, entré le 28 octobre 1902. Phlegmon diffus de l'avant-bras et du bras.

Infection étendue, mais lente, torpide, sans fièvre. Pointes de feu profondes, sans incisions libératrices. Guérison.

Obs. LIII. — Benjamin M..., trente-deux ans, employé de commerce, entre le 10 avril 1905,

Phlegmon de la main, de l'avant-bras et du bras. Traitement habituel. Guérison.

Obs. LIV. — Gabriel D..., trente ans, garçon marchand de vin, entré le 17 février 1905.

Fracture bimalléolaire compliquée.

En roulant une barrique de vin, le blessé a eu le pied pris entre celle-ci et le sol, on l'amène de suite à l'hôpital.

Luxation complète du pied en dehors, celui-ci n'est plus rattaché à la jambe que par les parties molles, réduction immédiate, puis sous chloroforme. M. Marion désinfecte le foyer débridé à l'eau phéniquée forte, et suture complètement. Le lendemain, 18 février. M. Michaux enlève quelques sutures.

20 février. — La fièvre se déclare, frissons, on défait l'appareil : *gangrène gazeuse typique* remontant au tiers supérieur de la jambe.

Chloroforme, longues incisions de débridement au thermocautère, mèche de phénate de camphre dans le foyer, pointes de feu profondes sur toute la jambe et le pied. Pansements humides à l'eau oxygénée.

Le malade sort guéri le 26 août.

Obs. LV. — Claude D..., cinquante ans, camionneur, entré le 5 mai 1905, hygroma de la bourse séreuse rétro-olécré-

nienne ayant déterminé un phlegmon de l'avant-bras et du bras.

1^o Intervention, incisions simples.

Trois autres interventions successives commandées par des poussées aiguës de l'inflammation et consistant en larges applications de pointes de feu profondes. Guérison.

OBS. LVI. — Eugène P..., vingt-neuf ans, fondeur, entré le 9 mai 1905.

Phlegmon des gaines synoviales de la main avec lymphangite. Traitement habituel. Guérison.

OBS. LVII. — Alfred P..., trente-sept ans, boucher, entre le 29 mai 1903. Phlegmon du coude, traitement habituel. Guérison.

OBS. LVIII. — Louis B..., soixante ans, imprimeur, entré le 8 décembre 1903. Phlegmon de l'avant-bras, traitement habituel. Guérison.

OBS. LIX. — Alexandre R..., quarante-cinq ans, concierge, entré le 7 avril 1905. Phlegmon de la jambe et de la cuisse droites, traitement habituel. Guérison.

OBS. LX. — Émile L..., vingt-neuf ans, jardinier, entré le 26 septembre 1906. Phlegmon diffus de l'avant-bras, deux incisions dorsales, drains, pointes de feu profondes. Guérison.

OBS. LXI. — Louis S..., quarante-deux ans, cocher,

entré le 19 novembre 1906. Phlegmon diffus du dos de la main avec lymphangite de l'avant-bras et du bras. Traitement habituel. Guérison.

OBS. LXII. — Émile L., trente et un ans, journalier entré le 6 décembre 1906. Volumineuse hernie inguinale gauche. Opération.

Quarante-huit heures après érysipèle bronzé, œdème cuivré, crépitant des bourses, de la paroi abdominale, signes de septicémie.

Débridement, incisions au thermocautère, pas de pus, seulement de la sérosité sanieuse, pointes de feu profondes.

Le soir même, coma et mort.

OBS. LXIII. — Alphonse D., cinquante-trois ans, cocher, entré le 25 février 1907. Phlegmon du pied. Traitement habituel. Guérison.

OBS. LXIV. — Maurice S., vingt et un ans, boulanger, 25 février 1907. Phlegmon des deux mains, traitement habituel. Guérison.

OBS. LXV. — Jean L., soixante-seize ans, journalier, entré le 28 février 1907 pour un phlegmon diffus de la main et de l'avant-bras gauches. Traitement habituel. Le malade est un diabétique avancé. Mort le deuxième jour.

OBS. LXVI. — Henri L., cinquante-deux ans, monteur, entré le 22 avril 1907. Phlegmon diffus de l'avant-bras et de

la main gauche. Le malade est diabétique et albuminurique. Traitement habituel. Guérison.

OBS. LXVII. — Charles G..., dix-huit ans, garçon épicier, entré le 22 avril 1907. Panaris de l'index et phlegmon de la main consécutif. Traitement habituel. Guérison.

OBS. LXVIII. — Maurice L..., étudiant, entré le 19 mai 1907. Phlegmon de tout le membre supérieur droit. Traitement habituel. Guérison.

OBS. LXIX. — Émile B..., soixante-trois ans, cuisinier, entré le 3 juillet 1907. Phlegmon du bras gauche, consécutif à une contusion de l'épitrachlée avec hématome. Pointes de feu profondes. Escharification secondaire de la peau au niveau de la région épitrachléenne. Guérison.

OBS. LXX. — Henri C..., vingt-six ans, employé de commerce, entré le 30 janvier 1908.

Fracture du radius par balle de revolver. Un gros fragment de la balle, superficiel, est enlevé, il en reste un second, profond et petit, que décèle la radiographie.

Infection de la plaie les jours suivants, phlegmon avec lymphangites, incisions. On extrait le deuxième fragment. Pointes de feu profondes. Guérison.

OBS. LXXI. — Emile C..., vingt-sept ans, sellier, entré le 21 mars 1908. Phlegmon du bras droit avec arthrite puru-

lente du coude, incisions multiples, drainage de l'articulation, pointes de feu profondes. Guérison.

OBS. LXXII. — Jean B..., concierge, cinquante-quatre ans, entré le 4 janvier 1909. Phlegmon de la main droite. Traitement habituel. Guérison.

OBS. LXXIII. — Albert Lej..., vingt-sept ans, entre salle Blandin dans le service de M. Michaux à Beaujon le 19 juillet 1909, lit n° 14, pour un phlegmon diffus de l'aisselle et de la région latérale du tronc.

Incision de 8 à 10 centimètres dans l'aisselle au thermocautère, ignipunctures profondes sur toute la zone œdématisée, grand lavage à l'eau oxygénée, deux gros drains. Pansements humides. Guérison.

OBS. LXXIV. — Frédéric S..., soixante-quatre ans, concierge, entre salle Blandin le 9 août 1909, lit 18. Phlegmon de la paume de la main et de l'avant-bras droit. Le 12, incision au thermocautère d'éminences thénar et hypothénar. Pointes de feu profondes, pansement à l'iode et au phénate de camphre. Guérison.

OBS. LXXV. — André F..., trente-deux ans, chauffeur, entre le 26 août 1909 salle Blandin pour un phlegmon diffus du pied et de la jambe gauche, incision, drainage, pointes de feu profondes. Guérison.

OBS. LXXVI. — Eugène R..., cinquante-six ans, publiciste. Entre le 29 août 1909. Phlegmon du creux ischio-rec-

tal, diffusé dans la fesse, incision, ignipunctures profondes. Guérison.

OBS. LXXVII. — Emmanuel L..., cinquante et un ans. paveur, entre le 24 juillet 1909. Adénophlegmon, sous-sternomastoïdien. Le malade avait une fracture du crâne compliquée pour laquelle il avait été trépané le 8, l'adénophlegmon était la conséquence de l'infection de la plaie, incision, pointes de feu profondes. Guérison.

OBS. LXXVIII. — Alfred H..., trente-trois ans, tourneur sur métaux, entré le 13 septembre 1909 pour un phlegmon des graines synoviales de la main, traitement habituel. Guérison.

OBS. LXXIX. — Jean P..., trente-trois ans, maçon entré le 15 septembre, phlegmon de l'avant-bras. Traitement habituel. Guérison.

OBS. LXXX. — Henri R..., vingt-cinq ans, garçon boucher, entre le 6 décembre 1909, pour un phlegmon diffus de tout le membre supérieur droit consécutif à une plaie du cinquième doigt. Malheureusement il entre au sixième jour ayant déjà été incisé deux fois en ville.

Intervention immédiate. Long débridement au thermo. Pointes de feu profondes. Réintervention le lendemain, le malade meurt quarante-huit heures après son admission avec des signes de septicémie.

OBS. LXXXI. — Léon G..., cinquante-sept ans, employé

de commerce, entré le 3 janvier 1910 pour un phlegmon sub-lingual datant déjà de quatre jours, opération immédiate : larges incisions au thermocautère, pointes de feu profondes, traitement général intensif : le malade trop infecté meurt le soir même.

OBS. LXXXII. — Marcel L..., vingt-six ans, tailleur, entre le 2 janvier 1910.

Fracture compliquée de la jambe gauche, désinfection soignée dès son arrivée à l'hôpital, mais sans ouvrir le foyer de fracture.

Trois jours après, élévation de la température, 39 degrés, gonflement local interne, avec crépitation, la peau est jaune cuivré, l'ensemble de ces signes fait porter le diagnostic d'érysypèle bronzé. Immédiatement M. Michaux fait porter le malade à la salle d'opération, débridement du foyer, énucléation d'un fragment triangulaire du tibia séparé du reste de l'os. 350 pointes de feu profondes sur toute la zone œdématisée. Nouvelles pointes de feu profonde le lendemain. Les pointes de feu ont donné une suppuration prolongée, le malade à la jambe dans la rectitude, et part avec son plâtre à Vincennes.

OBS. LXXXIII. — Édouard B..., cinquante-huit ans, sans profession, entré le 6 janvier 1910:

Phlegmon de la main et de l'avant-bras, traitement habituel. Guérison.

OBS. LXXXIV. — Jean H..., dix-huit ans, menuisier.

Phlegmon sus-hyoïdien. Angine de Ludwig, incision, pointes de feu profondes. Guérison.

OBS. LXXXV. — François Ch..., cinquante-quatre ans, forgeron, entré le 10 mars 1910. Phlegmon sus-hyoïdien. traitement habituel. Guérison.

OBS. LXXXVI. — Michel L..., vingt-quatre ans, couvreur, entré le 28 février 1910 pour une fracture compliquée du bras. Au troisième jour, phlegmon diffus.

On ouvre largement le foyer de fracture, enlève plusieurs esquilles. Pointes de feu profondes sur toute la région œdématiée. Guérison.

OBS. LXXXVII. — Antoine J..., cinquante-six ans, cimentier, entré le 21 avril 1910, pour un adéno-phlegmon diffus du cou, traitement habituel. Guérison.

OBS. LXXXVIII. — Georges P..., vingt-six ans, est entré le 21 janvier 1910 dans le service de M. Michaux pour une tumeur de la face interne de la cuisse. Le malade a des antécédents bacillaires, il porte au cou des traces de ganglions fistulisés, cette tumeur est fluctuante, indolore, mal limitée. M. Michaux fait le diagnostic d'abcès froid. Le point de départ n'est pas la hanche dont l'articulation semble indemne, ni les ganglions inguinaux. Le malade est mis en observation avec un régime reconstituant.

Mais malgré ce régime et des ponctions successives, cet abcès froid ne semble avoir aucune tendance à diminuer, il augmente ; la peau est tendue, une fistule est menaçante. En présence de ces signes, et pensant à un point de départ osseux aux dépens du fémur, M. Michaux intervient le 4 mai 1910. Incision parallèle à l'axe du fémur, longue de 8 à 10 centimètres, évacuation de la poche, curetage.

Tout au fond est un point de nécrose osseux qui est également curetté. On bourre la cavité avec des mèches imbibées de phénate de camphre.

8 mai. — Le malade se plaint de malaises, la température est montée au-dessus de 38 degrés et au delà du pansement on remarque que la peau est tendue, luisante, cuivrée. M. Michaux pense immédiatement à la possibilité d'un érysipèle bronzé, et fait porter le malade à la salle d'opération. Trois cents pointes de feu profondes, par les puits desquelles s'écoule une abondante sérosité. Le lendemain, la température est tombée. La guérison suit sans incident.

OBS. LXXXIX. — Armand G..., trente-cinq ans, jardinier, entré le 31 mai 1910 dans le service de M. Michaux, pour un phlegmon profond de la main avec lymphangite montant jusqu'à l'aisselle. Ces accidents sont consécutifs à un panaris du médius.

Incision large des deux gaines, drains.

Pointes de feu sur le dos de la main et l'avant-bras.

Nouvelle intervention quarante-huit heures après, pour mettre à nouveau quelques pointes de feu sur la limite supérieure de la lymphangite. Guérison.

OBS. XC. — Henri F..., trente-trois ans, chauffeur, est entré fin février 1911 dans le service de M. le Dr Faisans à Beaujon, pour un état infectieux mal défini. Le lendemain de son entrée, M. Faisans remarque au niveau de la région pré-sternale, la présence d'un œdème dur, rouge, à limites assez nettes, qui lui font penser à un érysipèle, mais avant de l'envoyer à Aubervilliers, il demande l'avis de M. Michaux.

Celui-ci voit le malade le 1^{er} mars.

C'est évidemment un malade très infecté, température à 40°3 le soir, 39°5 le matin, peu d'urines, un peu d'albumine, le malade est très prostré, il répond difficilement aux questions qu'on lui pose : tout ce que l'on peut savoir, c'est qu'il n'a jamais été malade antérieurement, qu'il n'est souffrant que depuis quatre jours, il se plaint surtout de sa tête, et d'une soif intense.

Si on découvre sa poitrine, on remarque sur la face antérieure du thorax, la présence d'un gonflement dur, rouge, luisant, étendu, du cartilage thyroïde en haut, à l'appendice xyphoïde en bas, latéralement, d'une aisselle à l'autre. A la palpation, cet œdème est dur, ne crépite pas, à la périphérie, le bourrelet est peu net.

On ne trouve pas de fluctuation profond sous-pectorale, mais elle existe manifestement au niveau de la fourchette sternale.

Le malade passe dans le service de M. le D^r Michaux. Après anesthésie chloroformique, incision au thermocautère de la petite collection pré-sternale, une cuillerée à bouche de pus s'échappe, le doigt pénètre dans une cavité rétro-sternale du volume d'une noix, il est impossible de savoir quel a été le point de départ de l'infection, celle-ci est nettement médiastinale, mais venait-elle de la trachée ou de l'œsophage, ou d'un ganglion ? On n'a pu élucider cette question.

Pointes de feu profondes sur toute la zone œdémateuse, par chacune d'elle sourd un liquide citrin abondant. Quelques gouttes prélevées à l'aide d'une pipette montrèrent ultérieurement qu'il s'agissait d'une streptococcie pure.

Malgré cette intervention énergique, l'état du malade

reste toujours précaire, le délire s'installe, les urines sont toujours rares, la température élevée. Le surlendemain, l'œdème a diminué au centre, mais par contre s'étend vers la nuque et les saillies deltoïdiennes des épaules.

Nouvelle séance de pointes de feu profondes sur la zone d'extension. A partir de ce jour, on assiste à une résurrection progressive du malade, la température tombe en lysis, et le malade sort guéri un mois après.

Si, maintenant, nous examinons les résultats donnés par l'ignipuncture profonde dans le traitement des infections cutanées graves, non au point de vue de la mortalité et de la curabilité globale, mais en détail, nous voyons que les pointes de feu amènent rapidement la sédation des phénomènes locaux et généraux.

Localement, elles contribuent, avec un large débriement à diminuer, et même à supprimer la douleur due à la tension des tissus. Par ces multiples « puits de drainage » la sérosité sous tension du tissu cellulaire suinte et s'évacue, puis on assiste à l'affaïssement progressif du gonflement, du centre à la périphérie.

Le fer rouge, en pénétrant dans le tissu, à déterminé la production d'un escharre qui demande un temps variable à s'éliminer. Au bout de quelques jours, la sérosité qui sort des orifices de ponction fait place au pus, l'escharre s'élimine : souvent, l'orifice lui-même s'agrandit par rétraction progres-

sive des ponts de peau intermédiaires, rétraction qui s'accroît avec la guérison, d'où la nécessité de laisser à ces ponts cutanés une largeur suffisante pour assurer leur vitalité.

Nous avons vu, en parcourant les observations précédentes que souvent l'infection franchissait la barrière que lui avait fait le thermocautère : d'où la nécessité de poursuivre l'infection, le fer en main, au fur et à mesure de sa progression.

Enfin, au bout d'un temps variable, le plus souvent rapidement, en huit à dix jours, les orifices de ponction s'obstruent et se cicatrisent. Les modifications de l'état général suivent celles de l'état local.

Le malade qui avait perdu le sommeil et le repos peut enfin dormir, la température s'abaisse et le pouls se relève, les urines deviennent plus abondantes, on assiste souvent à une véritable crise morbide qui témoigne que l'infection est jugulée.

CHAPITRE III

MODE D'ACTION DE L'IGNIPUNCTURE PROFONDE

Dans la thermo-cautérisation en général, il y a à distinguer nettement deux modes d'action : l'une immédiate, scarifiante, destructive ou action caustique proprement dite, l'autre à distance, révulsive.

Nous insisterons peu sur celle-ci : les travaux récents de Neumnan, Bezold, Ludwig, Schiff, Heidenhain, Zuntz, François Franck, Besson, Pflüger, Duclert et Charrin, Roger ont montré l'action évidente que la cautérisation ignée exerce sur la circulation, les échanges nutritifs, les localisations microbiennes et la phagocytose. D'après les recherches de Vaalkov et Pflüger, la thermo-cautérisation détermine la stimulation des échanges nutritifs : l'oxygène absorbé et le gaz carbonique excrété augmente. L'action sur les localisations microbiennes et la phagocytose est plus intéressante :

Voici comment s'exprime à ce sujet M. Charrin dans ses *Leçons de pathologie* de 1897 et au Congrès de

Lisbonne de 1906 : « La révulsion exonère les tissus profonds (par suite du balancement qui existe entre les réseaux externe et interne) d'une congestion qui accumule les germes dans ces tissus : elle favorise la réunion de ces germes dans le derme, dans les mailles sous-cutanées, dans les parties d'une dignité physiologique médiocre. » En collaboration avec Duclert, il a fourni la preuve expérimentale de cette « section » (Martinet et Desfosses, *Presse médicale*, 1907, n° 12) au cours de l'expérience suivante : « On applique des pointes de feu dans la région lombaire droite d'un lapin et sur les 4 membres d'un deuxième après avoir rasé les poils.

» On injecte ensuite des bactéries dans la circulation de ces animaux et dans celle d'un troisième lapin considéré comme témoin.

» Le rein droit du premier sujet renferme moins de parasites que le gauche.

» Les viscères du second contiennent moins de bactéries que ceux du troisième : l'ignipuncture en dilatant les capillaires, en augmentant dans une région la masse du sang, en ralentissant son cours, a réalisé une sorte d'appel. Elle a d'autre part rendu plus active la phagocytose. »

L'hyperleucocytose par la révulsion ignée a été étudiée par Maurel (de Toulouse, Académie de médecine, février 1897), elle est surtout marquée dans les douze heures qui suivent la cautérisation. Elle serait due à la prolifération de l'épithélium des capillaires sanguins. Cette hyperleucocytose post-

révulsive a été constatée encore par Lucatello, Antonini, Valvasori, Veroni, etc.

Cette action révulsive intervient évidemment pour expliquer les excellents résultats de l'ignipuncture profonde dans les infections sous-cutanées graves, elle intervient surtout pour faire comprendre le rôle des pointes de feu placées à la limite même de la zone infectée : barrières qui s'opposent à l'envahissement des tissus sains par les microbes pathogènes et déterminent là une hypuleucocytose de défense.

Mais sur la zone phlegmoneuse elle-même, c'est bien plutôt l'action caustique, scarifiante du feu, qui agit. Nous insisterons peu sur son étude : c'est une brûlure. Sous la pesée du couteau rougi, la peau se crispe, se racornit, brûle, se carbonise, se perforé : la pointe pénètre brusquement dans le tissu cellulaire.

L'orifice cutané est entouré de trois zones :

Une zone carbonisée, épaisse de 2 à 4 millimètres, longue de 1 à 2 millimètres, elle-même circonscrite par une seconde zone, blanche, de 3 à 4 millimètres, (zone exsangue) où le sang ne pénètre pas, par suite de l'oblitération des vaisseaux par l'albumine coagulée, cutanée elle aussi d'une auréole rouge (zone congestionnée) résultant de l'action de la chaleur rayonnante.

L'escarre agit à la façon d'un corps étranger inclus dans la peau, elle détermine autour d'elle une inflammation (leucocytose) dont le résultat est le détachement et l'élimination des parties mortifiées du cin-

quième au huitième jour. La plaie évolue ensuite comme une plaie ordinaire (Martinet et Desfosses).

Dans les pointes de feu profondes, le tissu cellulaire subit une évolution semblable à celle de l'escarre cutané.

La température à laquelle est porté le thermo-caustique détermine une action caustique un peu différente.

L'action est surtout énergique au rouge blanc : elle est rapide, profonde, brusque, analogue à celle du bistouri, la coagulation d'albumine, la scarification est incomplète, l'action hémostatique nulle.

Au rouge sombre au contraire, l'action est moins profonde et plus limitée, « le cautère adhère aux tissus qu'il carbonise, les albumines sont coagulées, une escarre est formée, l'action hémostatique est puissante ».

Dans les cas que nous étudions, le thermo-cautère est préférable au galvano-cautère, moins à cause de sa maniabilité qu'à cause du rayonnement, tandis qu'avec le galvano celui-ci est nul, il est intense avec le thermo. Celui-ci réalise une véritable thermo pénétration des tissus.

C'est en tenant compte de ces divers mécanismes que Lannelongue eut l'idée d'employer l'ignipuncture profonde dans le traitement des tumeurs blanches, action cautérisante locale, action révulsive et leucotoxique, action sclérosante. C'est également tout cet ensemble d'actions thérapeutiques qui nous expliquent les heureux résultats de cette méthode comme adjuvant de la cure des phlegmons diffus et

des lymphangites septiques. Nous devons ajouter qu'elle réalise, en plus, un drainage excellent des espaces infectés : il suffit d'avoir vu une fois l'application méthodique dans un phlegmon diffus, par exemple, pour comprendre toute son efficacité à ce point de vue particulier : à peine le fer rouge est-il sorti du puits qu'il vient de creuser, que goutte à goutte, la sérosité citrine hypervirulente qui distendait le tissu cellulaire se met à suinter : ce suintement persiste du reste jusqu'à la guérison.

CHAPITRE IV

INDICATIONS. — TECHNIQUE

Nous avons vu que l'ignipuncture profonde était devenue classique dans le traitement de l'anthrax diffus, dans la pustule maligne, la septicémie gangréneuse et certaines variétés de phlegmons : les phlegmons urinaires et les angines de Ludwig en particulier. M. Michaux, suivi dans cette voie par un certain nombre de chirurgiens actuels, a eu le mérite de généraliser cette méthode à tous les phlegmons diffus et aux lymphangites graves.

Les pointes de feu n'ont qu'un inconvénient : les cicatrices indélébiles qu'elles laissent après elles. Aussi ne saurait-il être question de les utiliser dans les infections bénignes, simples panaris, par exemple, ou encore dans les adéno-phlegmons sous-maxillaires ou pré-auriculaires des jeunes femmes.

S'il s'agit de formes moyennes : phlegmons encore limités, lymphangites récentes, on pourra, dans une première intervention, inciser les premiers, et soumettre les seconds pendant vingt-quatre ou quarante-huit heures au traitement par les pansements

humides et les bains. Si, au bout de ce temps, la température n'a pas baissé, si la zone inflammatoire s'étend, il ne faut pas hésiter et recourir au grand traitement, tel que nous allons le décrire.

Enfin, dans les formes graves, quels que soient l'âge et le sexe du sujet, il importe que le traitement se fasse rigoureusement, barbare même, plutôt que timide pour employer l'énergique expression déjà citée de Lejars.

Le sujet étant endormi, on incise au thermocautère les collections purulentes s'il en existe, puis, avec le même instrument porté au rouge sombre, on fera une série de pointes de feu profondes.

Celles-ci doivent être faites rapidement, de façon à réduire l'eschare au minimum, elles devront intéresser la peau et tout le tissu cellulaire sous-cutané, jusque et en dehors de l'aponévrose. On évitera le trajet connu des grosses veines comme la raphène, même si l'une d'elles venait à être blessée, il suffirait de diminuer la chaleur du cautère pour augmenter son action hémostatique et de replacer cette pointe dans l'orifice qui saigne.

Les orifices doivent être espacés d'au moins 3 centimètres pour éviter l'eschare du pont cutané intermédiaire. Même dans certaines régions où l'os est en contact immédiat avec la peau (régions pré-rotulienne, pré-tibiale, rétro-olécraniennne) on espacera davantage les pointes de feu.

Toutefois, dans les autres régions, on les fera aussi serrées que possible, c'est-à-dire avec un maximum

d'écartement de 4 à 5 centimètres, la disposition en quinconce est préférable.

Il faut porter le fer rouge sur toute la zone enflammée, et terminer par une couronne de pointes de feu sur et au delà des limites extrêmes.

Tous ces orifices se mettent immédiatement à suinter. On panse les incisions d'abcès, on les draine, ou bien, comme le fait souvent M. Michaux, on les badigeonne de teinture d'iode, ou on les bourre de mèches imbibées de phénate de camphre. On termine en appliquant un volumineux pansement humide à l'eau très chaude, alcoolisée ou oxygénée.

Les pansements doivent être renouvelés deux ou trois fois par jour au moins pendant les premiers temps. Bientôt la sérosité citrine qui s'écoule des orifices devient purulente. Si le pus est abondant, on se trouvera bien, après un nettoyage soigné, d'injecter dans chacun de ces orifices quelques gouttes de teinture d'iode.

Du dixième au quinzième jour, ces orifices s'oblitérent. Au delà de ce temps, il ne reste plus que des cicatrices, d'abord hyperpigmentées, puis blanches, indélébiles. Certes ces cicatrices sont disgracieuses, mais il est encore préférable pour le malade de se tirer d'affaire avec les lésions qui ne choquent que l'esthétique, plutôt que d'avoir subi une amputation ou d'être emporté par une septicémie progressivement envahissante.

CONCLUSION

L'emploi du thermocautère est classique pour débrider les anthrax graves, les phlegmons, dans certaines régions surtout (phlegmons urinaires, angine de Ludwig). Il est classique également d'ajouter à ces larges incisions des pointes de feu profondes de drainage.

L'emploi de l'ignipuncture profonde peut être généralisé, avec avantage, au traitement de la plupart des infections sous-cutanées graves ; lymphangites tronculaires et réticulaires, phlegmons, surtout s'ils ont une allure gangréneuse ou érysipélateuse : gangrène gazeuse, érysipèle bronzé.

Ce traitement doit être fait méthodiquement. Pointes de feu profondes, c'est-à-dire traversant la peau tout entière, épiderme et derme, le tissu cellulaire sous-cutané et allant jusqu'à l'aponévrose, sans la dépasser.

Elles doivent être serrées, disposées de préférence en quinconces, et espacées de 3 centimètres au moins les unes des autres, plus espacées sur les régions osseuses (régions olécranienne ou condylienne du coude, région rotulienne).

Elles doivent couvrir toute l'étendue du mal,

atteindre et dépasser même ses limites, suivre les traînées lymphangitiques jusqu'au relais ganglionnaire où elles s'arrêtent.

Si malgré une séance d'ignipuncture, l'infection continue sa marche, il ne faut pas craindre de recommencer.

En même temps que l'on appliquera des pointes de feu profondes, il est de toute évidence que l'on incisera les collections purulentes, qu'on les drainera, et que l'on emploiera le traitement général habituel des grandes infections : sérum, toniques, collargol ou électrargol.

Vu : le Président de la thèse,
SEGOND

Vu : le Doyen,
LANDOUZY

Vu et permis d'imprimer :
Le Vice-Recteur de l'Académie de Paris,
LIARD

BIBLIOGRAPHIE

Mémoire sur l'emploi du cautère actuel.

ANONYME. — Prix Académie de Médecine, 1819.

FOURNIER (Ch.). — Dissertation sur le phlegmon diffus. Thèse de Paris, 1827.

ISNARD (A.). — Étude sur le phlegmon diffus. Thèse de Paris, 1870.

CADIAT. — Note sur l'érysypèle phlegmoneux. Journal de l'anatomie et de la physiologie, p. 410, 1874.

DOLBEAU. — Leçons sur les inflammations du membre supérieur. L'École de Médecine, 1875.

JAMAIN et TERRIER. — Manuel de pathologie chirurgicale.

— Dictionnaire encyclopédique des sciences médicales.

— Nouveau dictionnaire de médecine et de chirurgie pratique. Articles : cautère, cautérisation, phlegmons, lymphangites.

FORGUE (Emile) et RECLUS (Paul). — Traité de chirurgie. Paris, 1898.

DUPLAY et RECLUS. — Traité de chirurgie.

LE DENTU et DELBET. — Traité de chirurgie. Dernière édition.

LEJARS. — Chirurgie d'urgence. Dernière édition.

FORGUE. — Manuel de pathologie externe.

MAUREL (de Toulouse). — Académie de Médecine, février 1897.

COHN (Paul). — Effets de la cautérisation ignée sur l'infection des plaies. Berlin, 27 décembre 1897.

CHARRIN. — Leçons de pathologie, 1907.

— Comptes rendus du Congrès de Lisbonne, 1906.

LECÈNE. — Phlegmon des gaines synoviales. Leur traitement. Journal de clinique, 1911, p. 127.

